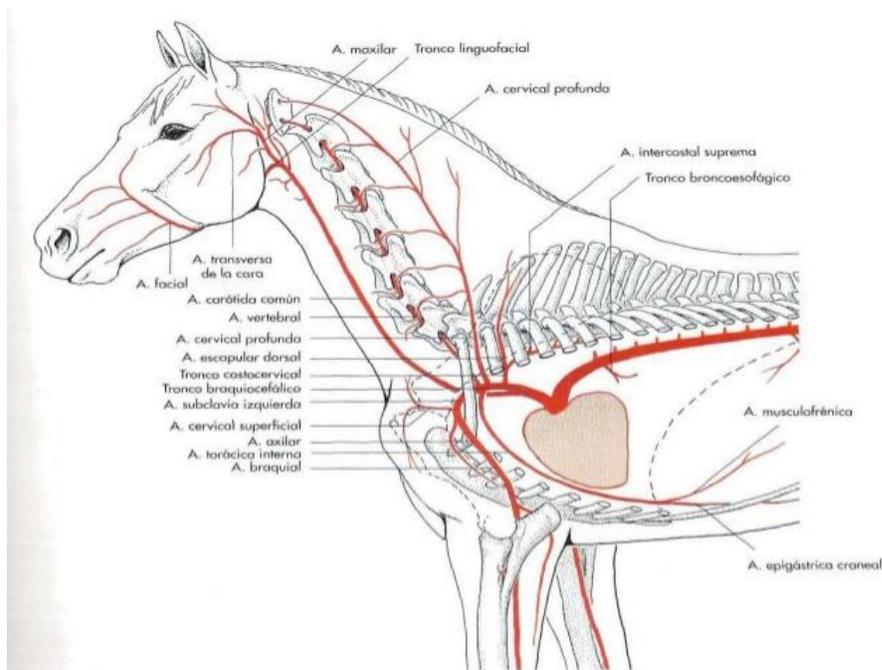


La anatomía topográfica veterinaria es el estudio de las relaciones entre las diferentes partes del organismo y es uno de los métodos de estudio anatómico de los animales, es subsiguiente, al otro tipo de estudio, que es de carácter descriptivo, en el cuál se describe la forma y estructura orgánica mediante una clasificación de órganos por aparatos y sistemas (Olmedo, 2010). La región anatómica del cuello es una importante área anatómica y fisiológica por sus múltiples connotaciones anatomo-clínicas. El cuello es una región impar, unida a la cabeza y al tronco, limitada anteriormente por la nuca, la parótida, la garganta y posteriormente por la cruz, las espaldas y el pecho (Saraza, 1998). La base ósea del cuello está formada por las siete vertebrales cervicales, reunidas entre si por articulaciones inter-vertebrales muy móviles. Sobre aquellas encuentran su inserción numerosos músculos, que constituyen dos regiones secundarias: cervical superior y cervical inferior. La región cervical superior está formada por diez y siete músculos, de los cuales seis están colocados en el plano superficial y once en el profundo (Saraza). En la región cervical inferior se encuentran diez músculos: cinco forman el plano superficial y los otros cinco componen el profundo. Entre los músculos cervicales de las dos regiones superiores, derecha e izquierda, se encuentra el ligamento cervical, producción amarilla elástica muy potente que por su extremidad anterior se inserta en la nuca y por la posterior sobre las vertebrales cervicales y dorsales. La tráquea, el esófago, numerosos vasos arteriales, venosos y linfáticos, así como de nervios que recorren la parte inferior de la región cervical inferior (Saraza). En virtud de esta importante área de estudio se plantea como objetivo una revisión anatómica de la región del cuello del caballo y sus connotaciones anatomo-aplicadas. Osteología de la Región de Cuello del Caballo. El esqueleto del cuello del caballo está formado por 7 vertebrales cervicales (Figs. 1y 5), la primera es el atlas (C1), la segunda el axis (C2), posteriormente las vertebrales C3, C4, C5, C6 y C7 (Getty, 1996; Pilliner et al., 2002). En general las vertebrales cervicales presentan un arco vertebral, un foramen vertebral y un cuerpo vertebral. Las primeras dos vertebrales cervicales son diferentes al resto de las vertebrales cervicales. El atlas es un hueso tubular corto, con el desarrollo lateral de las denominadas alas del atlas con dos forámenes trasversos, se une a la cabeza mediante los cóndilos del hueso occipital y al axis por la superficie articular caudal (fóvea dentis) y los procesos odontoides del axis. En el caballo el foramen alar y el foramen intervertebral se abren en un orificio se abren en un orificio en común (surco común). El axis es un hueso corto, presenta un importante desarrollo de los procesos espinosos dorsales, está unido al atlas por los procesos odontoides que permiten a la cabeza los movimientos de un lado a otro. La superficie superior de los

procesos odontoides es desigual para permitir la fijación de un fuerte ligamento que lo mantiene unido al atlas (Pilliner et al.). Las vertebrales cervicales C3-C7, tradicionalmente se denominan (C3, C4, C5, C6 y C7), son huesos que presentan reducción de los procesos espinosos (Pilliner et al.), así como proyecciones laterales de los procesos transversos en donde se insertan los principales músculos y ligamentos del cuello. Estas se unen entre sí por las superficies articulares craneales y caudales. En el equino en la C4 (cuarta vertebra cervical), la lámina ventral de los procesos transversos se divide en una cúspide craneal y otra caudal (vertebra tricúspide). La última vértebra cervical (C7), presenta un importante desarrollo del proceso espinoso dorsal, esta vertebra se une caudalmente con la primera vertebra torácica (T1), mediante sus superficies articulares, ligamentos y músculos. Sindesmología de la Región del Cuello del Caballo. Las articulaciones de las vertebrales cervicales son de tipo sinovial y planiformes (artroidea). Están constituidas por facetas planas que permiten movimientos de deslizamiento. La articulación entre la primera vértebra cervical y el hueso occipital (permite la unión del cuello a la cabeza), está compuesta por dos articulaciones elipsoidales, en la que se une al respectivo cóndilo occipital del hueso occipital con la correspondiente faceta articular craneal del atlas. Cada una de ambas superficies está rodeada de una capsula articular propia que se inserta en los respectivos bordes articulares (Dyce et al., 2010). En caballos ambas cavidades se comunican entre sí pero solo en la avanzada edad. La articulación atlantooccipital es guiada en su función por ligamentos articulares, que como ligamentos laterales pasan sobre el espacio articular entre la cara media de los procesos paracondilares del hueso occipital y la base del ala del atlas (Dyce et al.). Además presenta dos membranas la membrana atlantooccipital dorsal y ventral como refuerzos conjuntivos superficiales de la capsula articular. Los movimientos de la articulación atlantooccipital son de flexión y extensión. La articulación atlantoaxial, es una articulación trocoide, caracterizada por la unión móvil entre los procesos odontoides de la segunda vértebra cervical (axis) y la fosea odontoide del atlas. Esta articulación presenta como ampliación de la superficie articular, las facetas articulares craneales del axis y las facetas articulares caudales del atlas. Todas las superficies articulares están cubiertas por una capsula articular en común, por lo cual se conforma una cavidad articular única. La forma cónica de la superficie articular craneal de los procesos odontoides permite que esta articulación pueda realizar movimientos giratorios desde el eje longitudinal. La capsula articular presenta un refuerzo de la capsula articular caracterizado por colágeno fibroso aportado por la membrana atlantoaxial dorsal entre los arcos vertebrales y por el

ligamento axial dorsal, así como ligamentos alares que inician en los procesos odontoides del axis y se insertan en la cara interna del arco vertebral del Fig. 1. Base ósea de la región del cuello del caballo (Osteología). atlas. El ligamento atlantoaxial ventral constituye un refuerzo en la articulación y vincula el tubérculo ventral del atlas con la cresta ventral del axis (Dyce et al.). El ligamento longitudinal de los procesos odontoides desde la superficie dorsal de los procesos odontoides se ensancha y se inserta en los cóndilos del occipital se encuentra en el canal vertebral de los caballos. Las articulaciones vertebrales cervicales correspondientes a C3, C4, C5, C6 y C7, están unidas por los cuerpos vertebrales, no son articuladas ya que se producen mediante sínfisis intervertebrales con discos intervertebrales que se disponen en la extremidad craneal y ventral (König & Liebich, 2004). Cada disco intervertebral consta de un núcleo pulposo, que está rodeado por un anillo fibroso, fibrocartilaginoso que está cubierto en su exterior por tejido conjuntivo fibroso. el grosor promedio de los discos intervertebrales es de 2–3 milímetros (König & Liebich). En el interior del disco intervertebral, el núcleo pulposo en el centro del eje del movimiento de la columna vertebral y presenta una presión interna elevada. Solo están unidas por articulaciones verdaderas los procesos articulares craneales y caudales de los arcos vertebrales que actúan como articulaciones planas (König & Liebich). Ligamentos de la Región del Cuello del Caballo Los ligamentos vertebrales en general se dividen en cortos que unen solo vertebras vecinas y largos que unen a la columna vertebral en una unidad funcional. Los ligamentos cortos pueden clasificar como: Ligamentos amarillos/interarcuales, que cubren los espacios interarcuales como placas elásticas, que se oponen al peso del cuerpo (König & Liebich). Los ligamentos interespinales se extienden entre los procesos espinosos, son elásticas en la región craneal en el caballo. Estos ligamentos impiden un desplazamiento dorsal de los cuerpos vertebrales y limitan la flexión de la columna vertebral. Los ligamentos intertransversales, entre los procesos transversos poco desarrollados en las vertebras cervicales. Los ligamentos largos se clasifican como: Ligamento longitudinal dorsal, el cual transcurre en el canal vertebral desde los procesos odontoides del axis hasta el hueso sacro, sobre la cara dorsal de los cuerpos vertebrales y se adhiere a las crestas ligamentosas y en los discos inter-vertebrales (König & Liebich). El ligamento de la nuca que está formado por el funículo de la nuca y la lámina de la nuca, por último el ligamento supraespinoso (Figs. 2 y 3). El ligamento de la nuca siempre se encuentra en tenso por el peso de la cabeza y de esta manera disminuye la carga de la musculatura de la cabeza y el cuello. En el caballo este ligamento tiene su origen en la escama occipital, caudalmente

se transforma en el ligamento supraespinoso. En el caballo el ligamento de la nuca está formado por el funículo de la nuca y la lamina de la nuca, ambas de desarrollo par. El funículo de la nuca comunica la protuberancia occipital externa, después de ligarse con la lámina de la nuca, a la altura de la tercera vértebra cervical (C3), con los procesos espinosos de la cuarta vertebra torácica (T4) en la que se inserta. En la zona de la cruz el ligamento de la nuca se vuelve ancho para formar el capuchón de la cruz. La lamina de la nuca se inicia en el proceso espinoso del axis y en los tubérculos dorsales de las vertebra cervicales siguientes así como en los procesos espinosos en las ultimas vertebra cervicales y penetra caudalmente en forma de abanico en el funículo de la nuca para finalmente insertarse en el proceso espinoso de la primera vertebra torácica (T1) (König & Liebich). Debajo de la lamina de la nuca entre el capuchón de la cruz y el proceso espinoso de la segunda (T2) y tercera



# Hoja de presentacion

---

Nombre del alumno: jose rodrigo Palomeque de la cruz

Nombre del catedrático: mvz frncisco david vasques morales

Nombre del trabajo: ensayo

Nombre de la universidad: uds universidad del sureste